

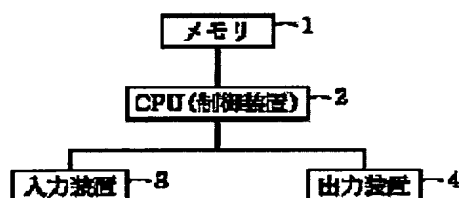
DOCUMENT EDITING METHOD

Patent number: JP7114557
Publication date: 1995-05-02
Inventor: SATOMI HIROSHI
Applicant: CANON KK
Classification:
- **international:** G06F17/24; G06F17/21
- **european:**
Application number: JP19930259933 19931018
Priority number(s): JP19930259933 19931018

Report a data error here

Abstract of JP7114557

PURPOSE:To put inputted document data in a frame by automatically expanding the size of the frame in the higher-priority order even when inputted document data size exceeds the frame size. **CONSTITUTION:**An expanded frame size corresponding to the frame generated for a document editing area and the priority of the expansion direction are stored individually in a memory 1, and a CPU 2 compares the size of the inputted document data with the frame size to decide whether or not the document can be edited without overflowing in the frame. When it is decided that the document overflows from the frame, the expanded frame size which can be secured so as to put the document data in the frame is determined on the basis of the expanded frame size and the priority order of the expanding direction which are stored in the memory 1.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

BEST AVAILABLE COPY

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-114557

(43) 公開日 平成7年(1995)5月2日

(51) Int. Cl.⁵

G 0 6 F 17/24
17/21

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

7315-5L

7315-5L

7315-5L

G 0 6 F 15/ 20

5 3 6

5 3 4 P

5 4 8 A

審査請求 未請求 請求項の数2 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号

特願平5-259933

(22) 出願日

平成5年(1993)10月18日

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 里見 宏

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内

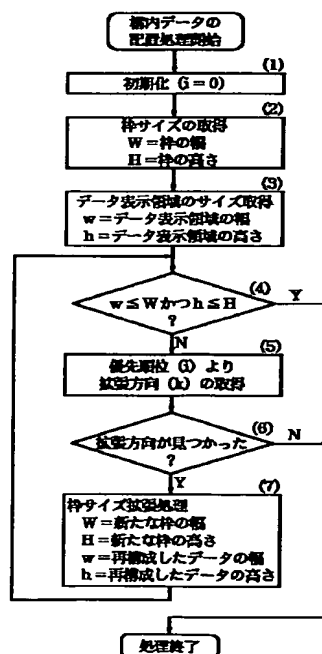
(74) 代理人 弁理士 小林 将高

(54) 【発明の名称】 文書編集方法

(57) 【要約】

【目的】 入力された文章データサイズが枠サイズを越える場合でも、枠サイズを優先順位の高い方向に自動拡張して、入力された文章データを枠内に収めることができる。

【構成】 文章編集領域に対して作成する枠に対する拡張枠サイズと拡張方向の優先順位をそれぞれ個別にメモリに記憶し、CPUが入力される文章データのサイズと枠サイズを比較して枠内に溢れることなく文章データを編集可能かどうかを判定し、文章データが前記枠内から溢れると判定される場合に、メモリに記憶された拡張枠サイズと拡張方向の優先順位に基づいて文章データを枠内に収めるために確保できる拡張枠サイズを決定する構成を特徴とする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 文章編集領域に対して作成する枠に対する拡張枠サイズと拡張方向の優先順位をそれぞれ個別に記憶手段に記憶し、入力される文章データのサイズと枠サイズを比較して前記枠内に溢れることなく前記文章データを編集可能かどうかを判定し、前記文章データが前記枠内から溢れると判定される場合に、前記記憶手段に記憶された拡張枠サイズと拡張方向の優先順位に基づいて前記文章データを枠内に収めるために確保できる拡張枠サイズを決定することを特徴とする文書編集方法。

【請求項2】 確保された拡張枠サイズと文章データのサイズとを比較して拡張枠内に溢れることなく前記文章データを編集可能かどうかを判定し、前記文章データが前記拡張枠内から溢れると判定される場合に、前記記憶手段に記憶された拡張枠サイズと拡張方向の優先順位に基づいて前記文章データが拡張枠内に収めるための拡張枠サイズを再決定することを特徴とする請求項1記載の文書編集方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、文章編集領域の枠を確保して、該枠内に文書情報を割り付け編集する文書編集方法に関するものである。

【0002】

【従来の技術】近年、文書作成装置で文書を作成する場合においては、ただ単に文字列を配置できるだけでなく、ひとつの文書内に図形や表、グラフ、別の文書等様々な情報を持った文書が作成できるように種々の文書編集方法が提案されている。

【0003】そして、近年の文書作成装置では、文書用紙内の指定された領域を枠として空間を空けておき、その空き領域に上述の図形や表、グラフ、別の文書の文字列を入力できるように構成されている。

【0004】このような枠編集を行う場合、あらかじめ枠空けしておいた領域に表示すべきデータが編集操作によって枠の領域よりも大きくなってしまふ場合があるため、自動的に枠サイズを変更して枠内のデータを表示できるように構成されたものも提案されている。

【0005】以下、図9、図10を参照しながら従来の枠編集処理動作について説明する。

【0006】図9、図10は従来の文書処理装置における枠編集処理動作を説明する図である。

【0007】図9に示す様に、従来の文書作成装置においては、枠空けした領域を自動的に拡張する方法は、拡張される方向が常に文章作成時に文字列の作る行の進んでいく方法のみであった。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】このため、枠を自動拡張して行く方向に別の枠が既にあった場合や、枠の自動拡張によって枠が用紙の終端まで拡張された場合には、

それ以上の拡張をすることができなかった。そのために、図10に示すように枠内のデータが全て表示つくせないような事態が発生してしまうという問題点があった。

【0009】そして、このような事態が発生した場合には、枠内のデータを全て表示できるようにするために、手動操作によって枠の表示位置を変更したり、枠のサイズを変更する等の操作負担を使用者に強いる結果となり、効率よく枠編集を行えないという問題点があった。

10 【0010】本発明は、上記の問題点を解消するためになされたもので、作成される枠毎に拡張枠情報と拡張方向の優先順位を記憶して管理することにより、入力された文章データサイズが枠サイズを越える場合でも、枠サイズを優先順位の高い方向に自動拡張して、入力された文章データを枠内に収めることができる文書編集方法を提供することを目的とする。

【0011】

【課題を解決するための手段】本発明に係る文書編集方法は、文章編集領域に対して作成する枠に対する拡張枠サイズと拡張方向の優先順位をそれぞれ個別に記憶手段に記憶し、入力される文章データのサイズと枠サイズを比較して前記枠内に溢れることなく前記文章データを編集可能かどうかを判定し、前記文章データが前記枠内から溢れると判定される場合に、前記記憶手段に記憶された拡張枠サイズと拡張方向の優先順位に基づいて前記文章データを枠内に収めるために確保できる拡張枠サイズを決定する。

20 【0012】また、確保された拡張枠サイズと文章データのサイズとを比較して拡張枠内に溢れることなく前記文章データを編集可能かどうかを判定し、前記文章データが前記拡張枠内から溢れると判定される場合に、前記記憶手段に記憶された拡張枠サイズと拡張方向の優先順位に基づいて前記文章データが拡張枠内に収めるための拡張枠サイズを再決定する。

【0013】

30 【作用】本発明においては、入力される文章データのサイズと枠サイズを比較してあらかじめ記憶された拡張方向のうち優先順位の高い方向に前記枠内に溢れることなく前記文章データを枠内に収めるために確保できる拡張枠サイズを自動決定するので、入力された文章データを枠内に収めるための煩雑な枠パラメータ変更操作負担を軽減することが可能となる。

40 【0014】また、確保された拡張枠に対して入力された文章データを収めることができない場合には、あらかじめ記憶された拡張方向のうち優先順位の高い方向から低い方向に前記枠内に溢れることなく前記文章データを枠内に収めるための拡張枠サイズを順次再決定して行くので、1方向の枠拡張では入力された文章データを収めきれない場合でも、他の方向への枠拡張を実行して、入力された文章データを枠内に収めることが可能となる。

【0015】

【実施例】図1は本発明の一実施例を示す文書編集方法を適用可能な文書処理装置の構成を説明するブロック図である。

【0016】図において、1はメモリで、例えばRAMで構成される入力装置3から入力される文書情報を記憶する。2はCPU（制御装置）で、メモリ1に記憶された文書処理プログラム（後述するフローチャートに示す枠拡張編集プログラムを含む）に基づいて文書編集を行う。4は出力装置で、例えば表示装置およびプリンタ装置等で構成される。

【0017】図2は、図1に示した出力装置4に表示される枠の拡張方向設定画面の一例を示す図である。

【0018】図において、21は枠を拡張した時の最大サイズを設定するエリアで、縦と横のサイズを入力装置3から、例えばmm単位で入力する。22は枠を拡張する方向の優先順位を設定するエリアで、拡張方向上下左右を「0, 1, 2, 3」の数値で入力装置3から指定する。なお、「0」は拡張禁止を指定するものとする。

【0019】図3は、図1に示したメモリ1に確保される枠情報を説明する図である。

【0020】図において、31, 32は枠に関する分割情報で、枠サイズ（高さ、幅、枠拡張方向（上下左右）の優先順位等から構成されており、上記図2に示した画面で入力された情報が枠毎に記憶される構成となっている。なお、本実施例では2つを示すがこれ以上であってもよい。

【0021】この様に構成された文書処理装置において、文章編集領域に対して作成する枠に対する拡張枠サイズと拡張方向の優先順位をそれぞれ個別に記憶手段（メモリ1）に記憶し、CPU2が入力される文章データのサイズと枠サイズを比較して前記枠内に溢れることなく前記文章データを編集可能かどうかを判定し、前記文章データが前記枠内から溢れると判定される場合に、前記記憶手段に記憶された拡張枠サイズと拡張方向の優先順位に基づいて前記文章データを枠内に収めるために確保できる拡張枠サイズを後述するフローチャートに従って決定する。

【0022】また、CPU2が確保された拡張枠サイズと文章データのサイズとを比較して拡張枠内に溢れることなく前記文章データを編集可能かどうかを判定し、前記文章データが前記拡張枠内から溢れると判定される場合に、前記記憶手段に記憶された拡張枠サイズと拡張方向の優先順位に基づいて前記文章データが拡張枠内に収めるための拡張枠サイズを後述するフローチャートに従って再決定する。

【0023】以下、図4、図5、図7に示すフローチャートを参照しながら本発明に係る文書編集における枠拡張処理動作について説明する。

【0024】図4は本発明の一実施例を示す文書編集方

法における枠内データ配置処理手順の一例を示すフローチャートである。なお、(1)～(7)は各ステップを示す。

【0025】まず、メモリ1を含む各デバイスの初期化および枠の拡張方向の優先順位を表す為にしようする作業用パラメータ*i*の初期化を行う(1)。ただし、作業用パラメータ*i*=0は、設定された方向への枠の拡張を禁止することを意味する。

【0026】次いで、現在の枠のサイズ（高さ（H）、幅（W））を取得する(2)。なお、取得するサイズは、メモリ1より取得する。次いで、枠内に表示されるデータのサイズ（高さ（h）、幅（w））を取得する(3)。データサイズの取得方法は、枠内に表示されるデータにより異なる。

【0027】次いで、枠の拡張処理を行うかどうかを、取得した枠のサイズとデータのサイズを比較、すなわち、 $w \leq W$ かつ $h \leq H$ して判定する(4)。この判定で、枠内に表示すべきデータの高さと幅がともに枠の高さと幅より小さいか等しい場合には、枠の拡張処理を行う必要がないので処理を終了する。

【0028】一方、ステップ(4)の判定でNOの場合は、枠の拡張処理が必要となり、拡張方向の優先順位（*i*）を基にその次に高い優先順位を持つ拡張方向（*k*）を後述する図5に示すフローチャートの手順に従って求める(5)。

【0029】次いで、拡張する方向が求められたら、拡張方向が見つかったかどうかを判定し(6)、NOならば処理を終了し、YESならば枠サイズ拡張処理を実行し、枠のサイズ（高さ（H）、幅（W））、データのサイズ（高さ（h）、幅（w））を後述する図7に示すフローチャートの手順に従って更新し(7)、ステップ(4)に戻って枠の拡張処理をするかどうかを判定する。

【0030】これにより、枠を優先順位に基づいた方向に自動的に拡張することができる。

【0031】図5は、図4に示した優先順位取得処理手順の一例を示すフローチャートである。なお、(1)～(12)は各ステップを示す。

【0032】まず、図1に示したメモリ1から優先度*i*を取得して(1)、作業用パラメータ*j*, *k*を初期化する(2)。なお、作業用パラメータ*j*, *k*は拡張する方向を表す。*k*=0は拡張する方向が見つからなかったことを意味し、*j*, *k*=1は拡張方向が上方向を表し、*j*, *k*=2は拡張方向が上方向を表し、*j*, *k*=3は拡張方向が左方向を表し、*j*, *k*=4は拡張方向が右方向を表す。

【0033】次いで、優先順位の判定をする方向がまだあるかどうかを、作業用パラメータ*j*=5かどうかで判定する(3)。なお、作業用パラメータ*j*=5は全ての拡張方向の優先順位の判定を済ましたことを意味する。

【0034】この判定で優先順位の判定をする方向がまだある場合には、その方向jに対するiを図1に示したメモリ1から取得し、 $f[j] > i$ が成立するかどうかを判定する(4)。なお、 $f[j]$ は方向jに対する拡張方向の優先順位を表す。

【0035】この判定で $f[j]$ の方がiより優先順位が高い場合には、次の拡張方向についての判定準備を行い(5)、ステップ(3)に戻る。

【0036】一方、ステップ(4)の判定でYESの場合は、入れ換え作業が初めてであるかどうかを作業用パラメータ $k=0$ かどうかで判定し(6)、YESならば最初の入れ換えを行うため、作業パラメータ k に拡張方向jを代入し、次の拡張方向についての判定準備を行い(7)、ステップ(3)に戻る。

【0037】一方、ステップ(6)の判定で、最初の入れ換え処理でないと判定された場合には、拡張方向jと拡張方向kの優先順位の比較($f[j] < f[k]$)を行う(8)。

【0038】この判定で、拡張方向jの優先順位 $f[j]$ が拡張方向kの優先順位 $f[k]$ よりも低いと判定された場合には、ステップ(10)以降に進み、拡張方向jの優先順位 $f[j]$ が拡張方向kの優先順位 $f[k]$ よりも高いと判定された場合には、作業用パラメータ k にjを代入して(9)、次の拡張方向についての判定準備を行い(10)、ステップ(3)に戻る。

【0039】一方、ステップ(3)の判定で判定する方向がなくなったと判定された場合には、iの次に高い優先順位 $f[k]$ を持つ方向kが求められる(11)。ただし、 $k=0$ のときには、次の優先度を持つ拡張方向がなかったことを意味する。

【0040】次いで、新たに求められた優先順位iをその方向kを返し、その値を図1に示したメモリ1に保存して(12)、処理を終了する。

【0041】以下、図6を参照しながら本発明に係る文書編集方法における枠拡張サイズ演算方法について説明する。

【0042】図6は本発明に係る文書編集方法における枠拡張サイズ演算処理動作を説明する模式図であり、

(a)は枠を示し、(b)はデータサイズを示し、

(c)は枠を横方向に拡張する場合を示し、(d)は枠を縦方向に拡張する場合を示す。

【0043】この図に示すように、枠51の矩形領域をABCDとする(高さH、幅W)。また、枠の内部のデータサイズ52を表示するに必要な矩形領域をAEFGとする(高さh、幅w)。この時、枠を暫定的に拡張する長さをしとすると、横方向に枠を拡張する場合と縦方向に拡張する場合に大別される。

〔横方向に枠を拡張する場合〕四角形ABCDを横方向に延長して四角形AEFGと同じ面積になるところを四角形ABQRとする。求める長さLはDRの長さであ

る。

【0044】矩形領域ABCDと矩形領域AEFGの頂点Aを重ね合わせたとき、表示されずに溢れる領域は、領域53の矩形BEFGDCとなる。この領域53と同じ面積を持つ四角形をDCQRとする。

【0045】今、図6の(c)に示す矩形DCPGの部分は、領域BEFGDCと四角形DCQRに共通であるので、拡張するには、四角形BEFPと四角形GPQRの面積が等しくなるようにしてやれば良い。

【0046】従って、四角形BEFPの面積は $w \times (h - H)$ であるので、GRの長さは $\{w \times (h - H)\} / H$ となる。よって、求める長さLは、 $L = (w - W) + \{w \times (h - H)\} / H$ となる。

〔縦方向に枠を拡張する場合〕図6の(d)に示すように、四角形ABCDを縦方向に延長して四角形AEFGと同じ面積になるところを四角形AQRDとする。求める長さLは線分BQの長さである。

【0047】矩形領域ABCDと矩形領域AEFGを頂点Aを重ねて合わせたとき、表示されずに溢れる領域は、図6の(d)に示す矩形BEFGDCとなる。この領域54と同じ面積を持つ四角形をBQRCとする。

【0048】今、図6の(d)の四角形BEPCの部分は、領域BEFGDCと四角形BQRCに共通であるので、拡張するには四角形DPFGと四角形EQRPの面積が等しくなるようにしてやれば良い。

【0049】従って、四角形DPFGの面積は、 $h \times (w - W)$ であるので、線分EQの長さは $\{h \times (w - W)\} / W$ となる。よって、求める長さLは、 $L = (h - H) + \{h \times (w - W)\} / W$ となる。

【0050】以下、図7に示すフローチャートを参照しながら本発明に係る文書編集方法における枠拡張処理動作について説明する。

【0051】図7は、図4に示した枠サイズ拡張処理手順の一例を示すフローチャートである。なお、(1)～(23)は各ステップを示す。

【0052】また、本実施例では、枠の高さをH、枠の幅をW、データを表示する時に必要な高さをh、幅をwとし、これらの情報を図1に示したメモリ1より取得する。

【0053】まず、枠の高さをH、枠の幅をW、データを表示する時に必要な高さをh、幅をwをそれぞれ H' 、 W' 、 h' 、 w' としてメモリ1にセットする(1)。次いで、枠の最大拡張サイズをメモリ1より取得する(2)。この際の高さを H_{max} 、幅を W_{max} とする。この値は枠に対して図2の枠情報の設定画面で設定した値である。

【0054】次いで、枠の拡張方向が縦であるか横であることを判定し(3)、横である場合には、長さLを $L = (w - W) + \{w \times (h - H)\} / H$ に基づいて演算し(4)、拡張された枠の幅 $W = W$ (拡張前の枠幅)

+Lから演算する(5)。次いで、演算された枠の幅Wが枠の最大拡張サイズ W_{max} を越えていないかどうかを判定し(6)、越えていない場合は、データを表示する幅wを枠の幅Wであると仮定する(7)。次いで、データの表示幅がwであると仮定した時に、データを表示するのに必要な高さhを算出する(8)。算出方法は、データによってことなるため詳細は省略する。

【0055】次いで、ステップ(8)で算出された高さhと枠の高さHとを比較($h \leq H$)し(9)、hの方がHより大きい場合(NOの場合)には、上記の処理にて置き換えられたW、w、hの値を基にして、ステップ(4)に戻り、処理を繰り返す。

【0056】一方、ステップ(9)の判定でhの方がHより小さいか又は等しい場合(YESの場合)には、上記の計算処理にて求められたデータを表示するための高さhと、ステップ(1)でメモリ1に記憶されているh'とを比較し、両者が等しい($h = h'$)かどうかを判定し(12)、NOならば処理をそのまま終了し、YESの場合は上記拡張処理は全く意味をなさなくなるので、枠のサイズとデータのサイズをこの処理の始まった時の値H'、W'、h'、w'に置き換え(13)、処理を終了する。一方、ステップ(6)の判定でm枠の幅Wが枠の最大拡張サイズ W_{max} を越えていると判定された場合には、枠の幅W、データの表示幅wとともに最大拡張サイズ W_{max} に置き換え(10)、データの表示幅がwであると仮定した時にデータを表示するのに必要な高さを算出して(11)、ステップ(12)以降の処理を実行する。

【0057】一方、ステップ(3)の判定で、枠の拡張方向が縦方向であると判定された場合には、拡張する長さLを上記式 $L = (h - H) + \{h \times (w - W)\} / W$ より算出する(14)。次いで、拡張する枠の高さを式 $H = H + L$ より算出し(15)、算出した枠の高さHが最大拡張サイズ H_{max} を越えていないかどうか、すなわち、 $H > H_{max}$ が成立するかどうかを判定し(16)、枠の高さHが最大拡張サイズ H_{max} を越えていない場合には、データを表示する高さhを枠の高さHであると仮定する(17)。

【0058】次いで、データを表示する高さがhであると仮定した時にデータを表示するのに必要な幅wを算出する(18)。なお、算出方法はデータによって異なるため、詳細は省略する。

【0059】次いで、算出された幅wと枠の幅Wを比較し、 $w \leq W$ が成立するかどうかを判定し(19)、wがWより小さいか等しい場合には、ステップ(22)以降へ進み、NOならばステップ(14)に戻る。一方、ステップ(16)の判定で、枠の高さHが枠の最大拡張サイズ H_{max} を越えている場合には、枠の高さH、データを表示する高さhとともに H_{max} で置き換え(20)、データを表示する高さがhであると仮定した時にデータ

を表示するのに必要な幅wを算出する(21)。次いで、上記の計算処理にて求められたデータを表示するための幅wとステップ(1)でメモリ1に記憶されたw'とwが等しいかどうかを判定し(22)、等しくない場合は処理をそのまま終了し、等しい場合には、上記拡張処理は全く意味をなさなくなるので、ステップ(13)にて枠のサイズとデータのサイズをこの処理の始まった時の値H'、W'、h'、w'に置き換えて(23)、処理を終了する。

10 【0060】これによって、求められた枠の高さH、幅Wが自動的に拡張された枠のサイズである。これに従って、例えば図8に示すように最初に設定された枠サイズが文章データのサイズよりも小さい場合には、枠サイズを優先順位の高い方向に自動的に拡張して、文章データを溢れることなく入力することができる。

【0061】なお、上記実施例では枠の拡張処理を施して出力装置4として表示装置に表示する場合について説明したが、出力装置4がプリンタ装置(レーザビームプリンタ等のページプリンタ、インクジェット等のシリアルプリンタ等)にも適用することができる。

【0062】また、上記実施例では、背景文書と枠内文書がともに横書きの文章を例とする場合について説明したが、背景文書と枠内文書がともに縦書き文章であってもいいし、縦書きと横書き文章との組合せ文章編集にも本発明を適用することができる。

【0063】さらに、本発明は、複数の機器から構成されるシステムに適用しても、1つの機器から成る装置に適用しても良い。また、本発明はシステムあるいは装置にプログラムを供給することによって達成させる場合にも適用できることは言うまでもない。

【0064】なお、上記実施例では、枠の拡張編集を主眼として説明したが、拡張枠に従って編集されていた枠の外側の文章データも割り付けが拡張された枠を避けて自動変更されることはいうまでもない。

【0065】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、入力される文章データのサイズと枠サイズを比較してあらかじめ記憶された拡張方向のうち優先順位の高い方向に前記枠内に溢れることなく前記文章データを枠内に収めるために確保できる拡張枠サイズを自動決定するので、入力された文章データを枠内に収めるための煩雑な枠パラメータ変更操作負担を軽減することができる。

【0066】また、確保された拡張枠に対して入力された文章データを収めることができない場合には、あらかじめ記憶された拡張方向のうち優先順位の高い方向から低い方向に前記枠内に溢れることなく前記文章データを枠内に収めるための拡張枠サイズを順次再決定して行くので、1方向の枠拡張では入力された文章データを収めきれない場合でも、他の方向への枠拡張を実行して、入力された文章データを枠内に収めることができる。

【0067】従って、枠を作成し、その枠内のデータの編集を行った際、枠の拡張方向に制約があった場合でも枠の大きさを自動的に拡張して表示することができるという効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例を示す文書編集方法を適用可能な文書処理装置の構成を説明するブロック図である。

【図2】図1に示した出力装置に表示される枠の拡張方向設定画面の一例を示す図である。

【図3】図1に示したメモリに確保される枠情報を説明する図である。

【図4】本発明の一実施例を示す文書編集方法における枠内データ配置処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図5】図4に示した優先順位取得処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図6】本発明に係る文書編集方法における枠拡張サイズ演算処理動作を説明する模式図である。

【図7】図4に示した枠サイズ拡張処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図8】本発明の文書編集方法による枠拡張編集状態を説明する図である。

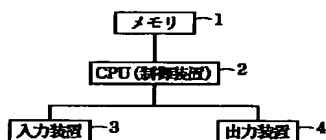
【図9】従来の文書処理装置における枠編集処理動作を説明する図である。

【図10】従来の文書処理装置における枠編集処理動作を説明する図である。

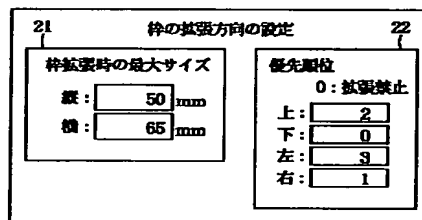
【符号の説明】

- 1 メモリ
- 2 CPU (制御装置)
- 3 入力装置
- 4 出力装置

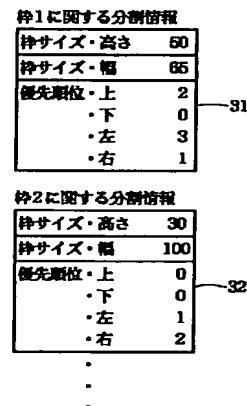
【図1】



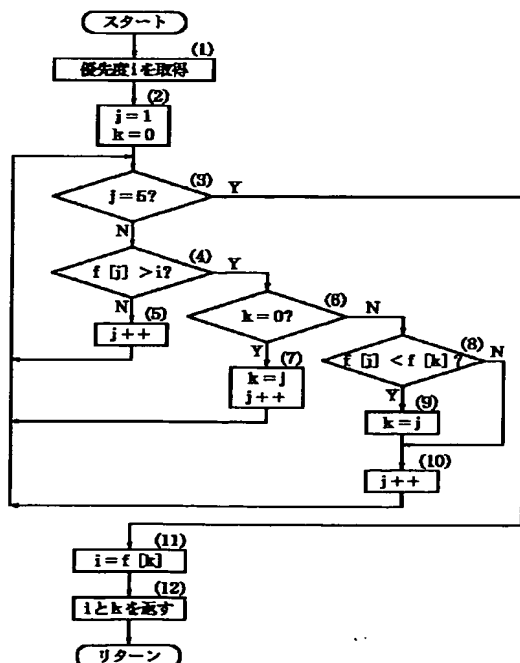
【図2】



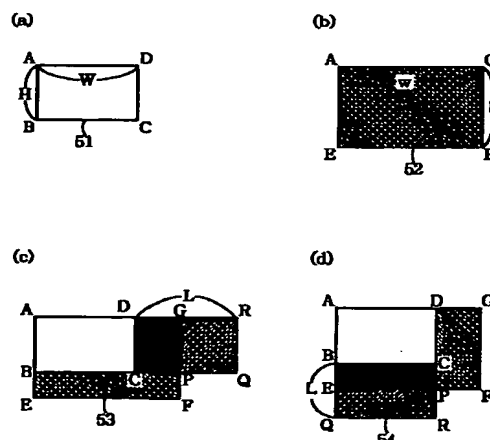
【図3】



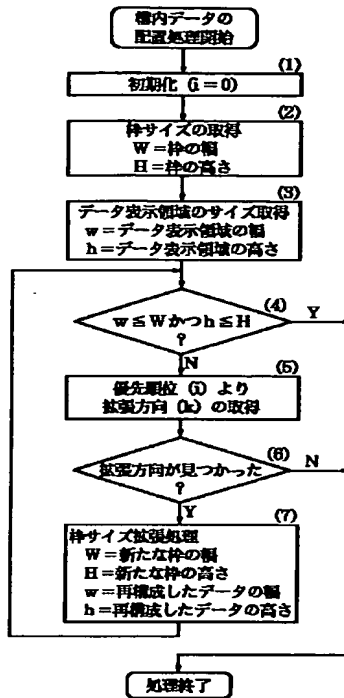
【図5】



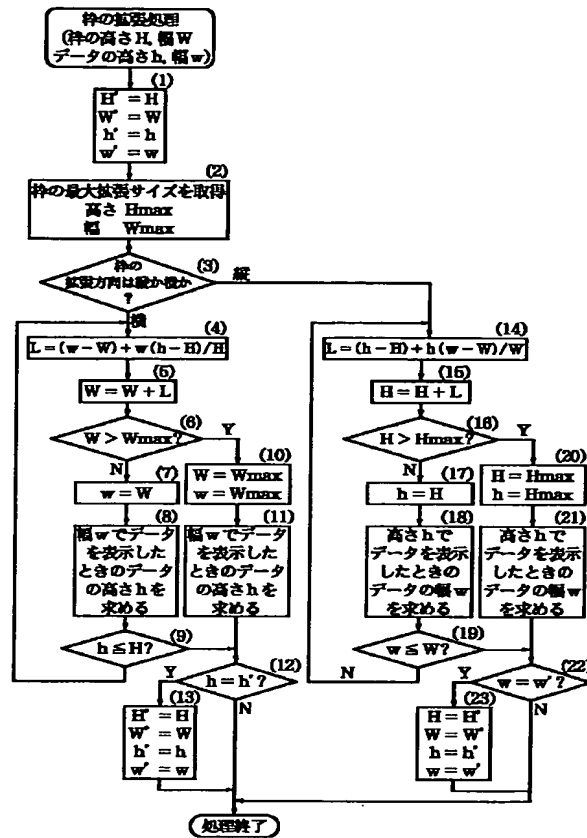
【図6】



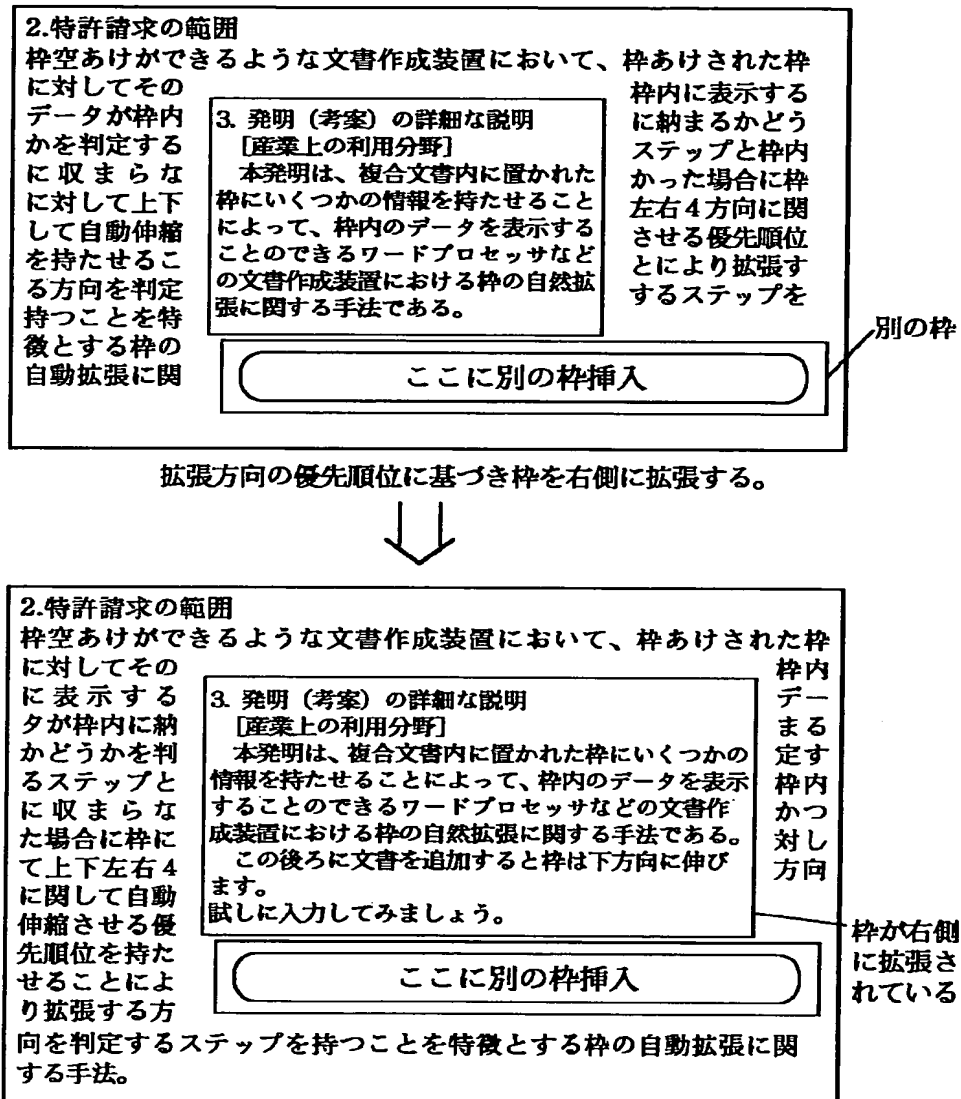
【図4】



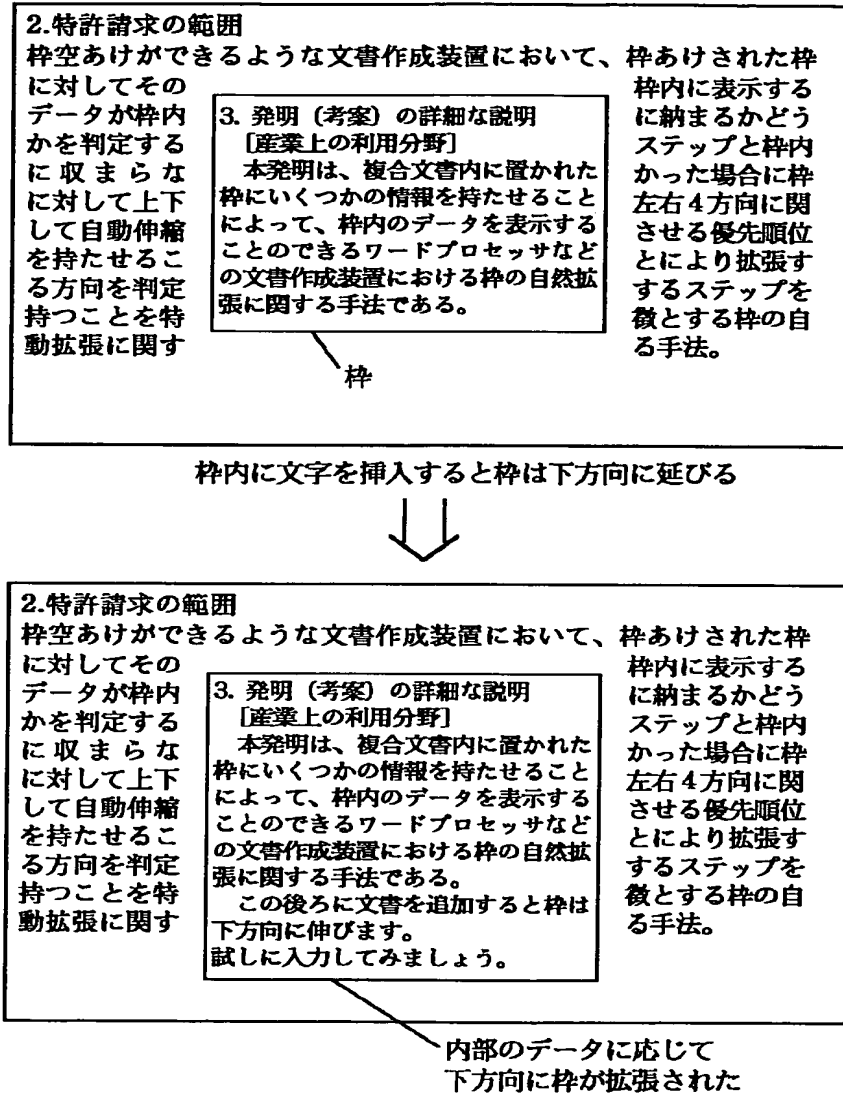
【図7】



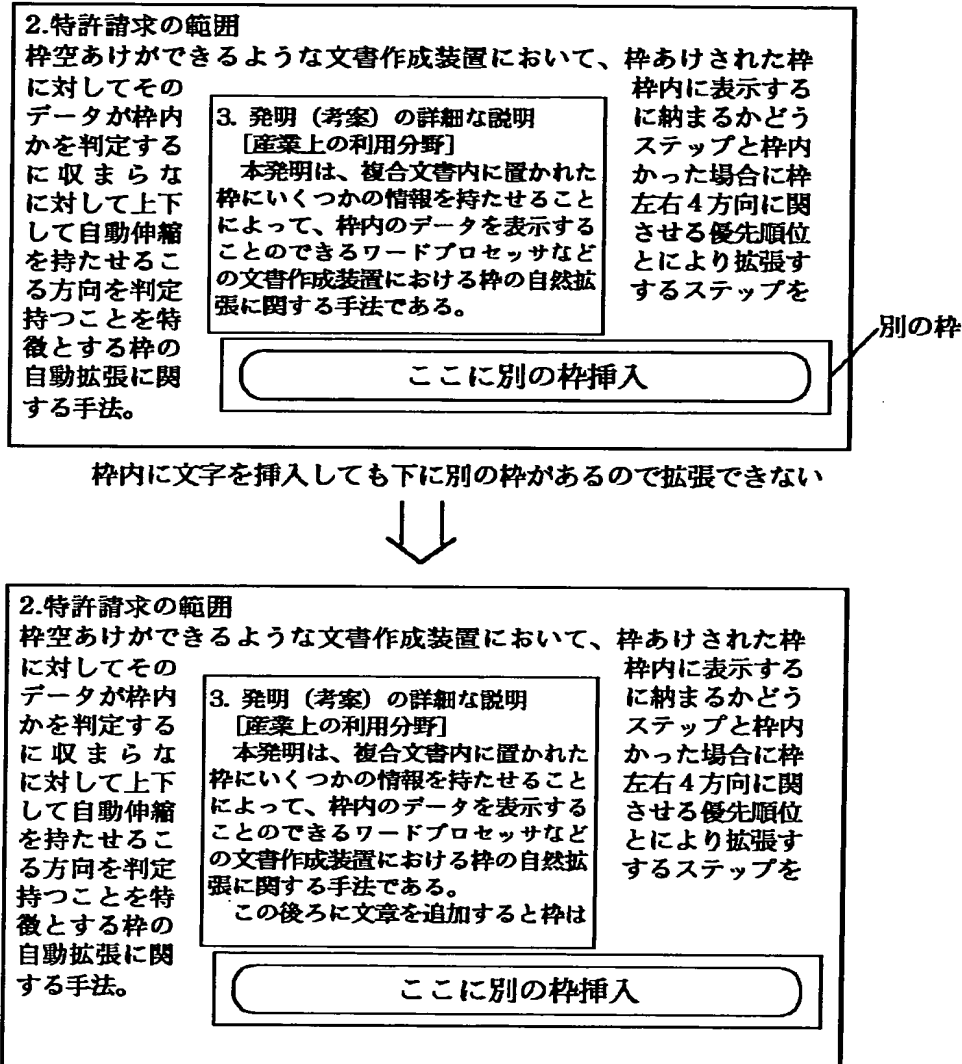
【図8】



【図9】



【図10】



*** NOTICES ***

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] The priority of the extended frame size to the frame created to a text-editing field and the extended direction is memorized for a storage means according to an individual, respectively. It judges whether said text data can be edited without comparing the size and frame size of the text data inputted, and overflowing within said limit. The document edit approach characterized by determining extended frame size securable in order to store said text data within the limit based on the priority of the extended frame size memorized by said storage means and the extended direction when judging that said text data overflow from within the limit [said].

[Claim 2] It judges whether said text data can be edited without comparing the secured extended frame size with the size of text data, and overflowing within the extended limit. The document edit approach according to claim 1 characterized by re-determining extended frame size for said text data storing within the extended limit based on the priority of the extended frame size memorized by said storage means and the extended direction when judging that said text data overflow from within the limit [said / extended].

[Translation done.]

BEST AVAILABLE COPY

* NOTICES *

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Industrial Application] This invention secures the frame of a text-editing field, and relates to the document edit approach of assigning and editing document information within this limit.

[0002]

[Description of the Prior Art] When drawing up a document with document preparation equipment in recent years, the various document edit approaches are proposed that it can draw up the document which it not only can merely arrange a character string, but had various information, such as a graphic form, a table and a graph, and another document, in one document.

[0003] And space is left by using as a frame the field where it was specified in the document form, and it consists of document preparation equipment in recent years so that the character string of an above-mentioned graphic form, a table and a graph, and another document can be inputted into the free area.

[0004] Since the data which should be displayed on the field which carried out framing beforehand may become larger than the field of a frame by editing operation when performing such frame edit, what was constituted so that frame size might be changed automatically and data within the limit could be displayed is proposed.

[0005] Hereafter, the conventional frame edit processing actuation is explained, referring to drawing 9 and drawing 10.

[0006] Drawing 9 and drawing 10 are drawings explaining the frame edit processing actuation in conventional document processing system equipment.

[0007] As shown in drawing 9, in conventional document preparation equipment, the approach of extending automatically the field which carried out framing was only an approach the line which a character string always makes [the direction extended] to text creation time progressed.

[0008]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] For this reason, when there was already another frame in the direction which carries out the automatic escape of the frame and goes, or when a frame was extended by the automatic escape of a frame to the termination of a form, the escape beyond it was not able to be carried out. Therefore, there was a trouble that the situation all data within the limit do not have display ***** as shown in drawing 10 will occur.

[0009] And when such a situation occurs, in order to enable it to display all data within the limit, the display position of a frame was changed by manual operation, or it resulted in forcing the actuation burden of changing the size of a frame upon a user, and there was a trouble that frame edit could not be performed efficiently.

[0010] This invention aims at offering the document edit approach that the automatic escape of the frame size can be carried out in the high direction of priority, and the inputted text data can store within the limit, even when the text data size inputted by having been made in order to cancel the above-mentioned trouble, and memorizing and managing extended frame information and the priority of the extended direction for every frame created exceeds frame size.

[0011]

[Means for Solving the Problem] The document edit approach concerning this invention memorizes the priority of the extended frame size to the frame created to a text-editing field, and the extended direction for a storage means according to an individual, respectively. It judges whether said text data can be edited without comparing the size and frame size of the text data inputted, and overflowing within said limit. When judging that said text data overflow from within the limit [said], extended frame size securable in order to store said text data within the limit based on the priority of the extended frame size memorized by said storage means and the extended direction is determined.

[0012] Moreover, when it judges whether said text data can be edited and judges that said text data overflow from within the limit [said / extended], without comparing the secured extended frame size with the size of text data, and overflowing within the extended limit, extended frame size for said text data to store within the extended limit based on the priority of the extended frame size memorized by said storage means and the extended direction is re-determined.

[0013]

[Function] Since an automatic decision of the extended frame size securable in order to store said text data within the limit, without overflowing in the high direction of priority within said limit among the extended directions which compared the size and the frame size of the text data inputted in this invention, and were memorized beforehand makes, it becomes possible to mitigate the complicated frame parameter modification actuation burden for storing the inputted text data within the limit.

[0014] moreover, when the text data inputted to the secured extended frame cannot be stored Since the extended frame size for storing said text data within the limit is re-determined one by one and it goes, without overflowing in the low direction within said limit from the high direction of priority among the extended directions memorized beforehand In the frame escape of one direction, even when the inputted text data cannot finish being stored, it becomes possible to perform the frame escape to other directions and to store the inputted text data within the limit.

[0015]

[Example] Drawing 1 is a block diagram explaining the configuration of the document processing system equipment which can apply the document edit approach which shows one example of this invention.

[0016] In drawing, 1 memorizes the document information inputted from the input unit 3 which is memory, for example, consists of RAM. 2 is CPU (control device) and performs document edit based on the document processing system program (the frame escape editor program shown in the flow chart mentioned later is included) memorized by memory 1. 4 is an output unit, for example, consists of a display, printer equipment, etc.

[0017] Drawing 2 is drawing showing an example of the extended direction setting screen of the frame displayed on the output unit 4 shown in drawing 1.

[0018] In drawing, 21 is the area which sets up the maximum size when extending a frame, and inputs the size of length and width, for example per mm from an input unit 3. 22 is the area which sets up the priority of the direction which extends a frame, and specifies the extended direction four directions from an input unit 3 for the numeric value of "0, 1, 2, 3." In addition, "0" shall specify prohibition of an escape.

[0019] Drawing 3 is drawing explaining the frame information secured to the memory 1 shown in drawing 1.

[0020] It is the division information concerning [on drawing and / 31 and 32] a frame, and is frame size (it consists of priority of height, width of face, and the frame escape direction (four directions) etc., and the information inputted on the screen shown in above-mentioned drawing 2 has composition memorized for every frame.). In addition, in this example, although two are shown, you may be more than this.

[0021] Thus, in the constituted document processing system equipment, the priority of the extended frame size to the frame created to a text-editing field and the extended direction is memorized for a storage means (memory 1) according to an individual, respectively. It judges whether said text data can

be edited without comparing the size and frame size of the text data into which CPU2 is inputted, and overflowing within said limit. When judging that said text data overflow from within the limit [said], it determines according to the flow chart which mentions later extended frame size securable in order to store said text data within the limit based on the priority of the extended frame size memorized by said storage means and the extended direction.

[0022] Moreover, it judges whether said text data can be edited without comparing with the size of text data the extended frame size from which CPU2 was secured, and overflowing within the extended limit. When judging that said text data overflow from within the limit [said / extended], it re-determines according to the flow chart which mentions later extended frame size for said text data to store within the extended limit based on the priority of the extended frame size memorized by said storage means and the extended direction.

[0023] The frame escape processing actuation in the document edit concerning this invention is explained referring to the flow chart shown in drawing 4 , drawing 5 , and drawing 7 hereafter.

[0024] Drawing 4 is a flow chart which shows an example of the within the limit data arrangement procedure in the document edit approach which shows one example of this invention. In addition, (1) - (7) shows each step.

[0025] First, the working-level month parameter i which will be carried out since the priority of initialization of each device containing memory 1 and the extended direction of a frame is expressed and to carry out is initialized (1). However, the working-level month parameter $i=0$ means forbidding the escape of the frame to the set-up direction.

[0026] Subsequently, the size (height (H), width of face (W)) of a current frame is acquired (2). In addition, the size to acquire is acquired from memory 1. Subsequently, the size (height (h), width of face (w)) of the data displayed within the limit is acquired (3). The acquisition approach of data size changes with data displayed within the limit.

[0027] Subsequently, it is a comparison, (4) which are $w \leq W$, and $h \leq H$ and judged, about the size of a frame and the size of data which acquired whether extended processing of a frame would be performed. [i.e.,] By this judgment, both the height and width of face of data that should be displayed within the limit are smaller than the height and width of face of a frame, or in being equal, since it is not necessary to perform extended processing of a frame, it ends processing.

[0028] On the other hand, by the judgment of a step (4), in NO, extended processing of a frame is needed and it asks according to the procedure of the flow chart shown in drawing 5 which mentions later the extended direction (k) which has high priority in the degree based on the priority (i) of the extended direction (5).

[0029] If the direction to extend is searched for, it will judge whether the extended direction was found. Subsequently, (6), Will end processing, if it becomes NO, and if it becomes YES, frame size escape processing will be performed. It judges whether it updates according to the procedure of the flow chart shown in drawing 7 which mentions the size (height (H), width of face (W)) of a frame, and the size (height (h), width of face (w)) of data later, it returns to (7) and a step (4), and extended processing of a frame is carried out.

[0030] Thereby, a frame is automatically extensible in the direction based on priority.

[0031] Drawing 5 is a flow chart which shows an example of the priority acquisition procedure shown in drawing 4 . In addition, (1) - (12) shows each step.

[0032] First, a priority i is acquired from the memory 1 shown in drawing 1 , and (1) and the working-level month parameters j and k are initialized (2). In addition, the working-level month parameters j and k express the direction to extend. What the direction to extend did not find in $k=0$ is meant, as for j and $k=1$, the extended direction expresses above, as for j and $k=2$, the extended direction expresses above, as for j and $k=3$, the extended direction expresses the left, and, as for j and $k=4$, the extended direction expresses the right.

[0033] Subsequently, it judges whether there is still any direction which judges priority by whether it is the working-level month parameter $j=5$ (3). In addition, the working-level month parameter $j=5$ means having finished the judgment of the priority of all the extended directions.

[0034] In a certain case, the direction which judges priority by this judgment still acquires from the memory 1 which showed i to that direction j to drawing 1, and it judges whether $f[j] > i$ is materialized (4). In addition, $f[j]$ expresses the priority of the extended direction over Direction j .

[0035] By this judgment, when priority is high, the direction of $f[j]$ makes the judgment preparations about the next extended direction, and returns from i to (5) and a step (3).

[0036] On the other hand, by the judgment of a step (4), it judges whether an exchange activity is the first by whether it is the working-level month parameter $k=0$, and (6) and in order [if it becomes YES,] to perform the first exchange, in YES, the extended direction j is substituted for the activity parameter k , it makes the judgment preparations about the next extended direction, and returns to (7) and a step (3).

[0037] On the other hand, when judged with it not being the first exchange processing by the judgment of a step (6), priority of the extended direction j and the extended direction k is compared (8). ($f[j] < f[k]$)

[0038] By this judgment, when it judges that priority [of the extended direction j] $f[j]$ is lower than priority [of the extended direction k] $f[k]$ When it progresses after a step (10) and judges that priority [of the extended direction j] $f[j]$ is higher than priority [of the extended direction k] $f[k]$, j is substituted for the working-level month parameter k , the judgment preparations about (9) and the next extended direction are made, and it returns to (10) and a step (3).

[0039] When judged with on the other hand the direction judged by the judgment of a step (3) having been lost, the direction k which has high priority $f[k]$ in the degree of i is searched for (11). However, at the time of $k=0$, it means that there was no extended direction with the following priority.

[0040] Subsequently, the direction k is returned for the priority i newly searched for, it saves in the memory 1 which showed the value to drawing 1, and (12) and processing are ended.

[0041] Hereafter, the frame extension size operation approach in the document edit approach concerning this invention is explained, referring to drawing 6.

[0042] (a) shows a frame, (b) shows data size, drawing 6 is a mimetic diagram explaining the frame extension size data-processing actuation in the document edit approach concerning this invention, and (d) shows [(c) shows the case where a frame is extended to a longitudinal direction and] the case where a frame is extended to a lengthwise direction.

[0043] As shown in this drawing, the rectangle field of a frame 51 is set to ABCD (height H , width of face W). Moreover, the rectangle field required for it to be alike which displays the data size 52 inside a frame is set to AEFG (height h , width of face w). If the length which extends a frame provisionally is set to L at this time, it will be divided roughly when extending to the case where a frame is extended to a longitudinal direction, and a lengthwise direction.

[Case where a frame is extended to a longitudinal direction] Let the place which extends a square ABCD in a longitudinal direction and becomes the same area as a square AEFG be a square ABQR. Die-length L for which it asks is the die length of DR.

[0044] When the top-most vertices A of the rectangle field ABCD and the rectangle field AEFG are piled up, the field which overflows without being displayed serves as the rectangle BEFGDC of a field 53. A square with the same area as this field 53 is set to DCQR.

[0045] What is necessary is just to make it the area of a square BEFP and a square GPQR become equal now, in order to extend, since the part of the rectangle DCPG shown in (c) of drawing 6 is common to Field BEFGDC and a square DCQR.

[0046] Therefore, since the area of a square BEFP is $w \times (h-H)$, the die length of GR is set to $\{w \times (h-H)\} / H$. Therefore, die-length L for which it asks is set to $L = (w-W) + \{w \times (h-H)\} / H$.

[Case where a frame is extended to a lengthwise direction] As shown in (d) of drawing 6, let the place which extends a square ABCD to a lengthwise direction and becomes the same area as a square AEFG be a square AQRD. Die-length L for which it asks is the die length of Segment BQ.

[0047] It becomes the rectangle BEFGDC the field which overflows without being displayed indicates the rectangle field ABCD and the rectangle field AEFG to be to (d) of drawing 6 when top-most vertices A are doubled in piles. A square with the same area as this field 54 is set to BQRC.

[0048] What is necessary is just to make it the area of a square DPFG and a square EQRP become equal

now, for extending, since the part of the square BEPC of (d) of drawing 6 is common to Field BEFGDC and a square BQRC.

[0049] Therefore, since the area of a square DPGF is $hx(w-W)$, the die length of Segment EQ is set to $\{hx(w-W)\}/W$. Therefore, die-length L for which it asks is set to $L=(h-H)+\{hx(w-W)\}/W$.

[0050] The frame escape processing actuation in the document edit approach concerning this invention is explained referring to the flow chart shown in drawing 7 hereafter.

[0051] Drawing 7 is a flow chart which shows an example of the frame size escape procedure shown in drawing 4. In addition, (1) - (23) shows each step.

[0052] Moreover, in this example, when displaying [the height of a frame] W and data for the width of face of H and a frame, required height is set to h, width of face is set to w, and it acquires from the memory 1 which showed such information to drawing 1.

[0053] first -- a frame -- height -- H -- a frame -- width of face -- W -- data -- displaying -- the time -- being required -- height -- h -- width of face -- w -- respectively -- H -- ' -- W -- ' -- h -- ' -- w -- ' --
***** -- memory -- one -- setting -- (-- one --) . Subsequently, the maximum extension size of a frame is acquired from memory 1 (2). The height in this case is set to Hmax, and width of face is set to W max. This value is a value set up on the setting screen of the frame information on drawing 2 to the frame.

[0054] Subsequently, it judges whether the extended direction of a frame is length, or it is width, and in being (3) and width, die-length L is calculated based on $L=(w-W)+\{wx(h-H)\}/H$, and it calculates the width of face W of (4) and the extended frame from $W=W(\text{frame width before escape})+L$ (5).

Subsequently, the width of face W of calculated **** is maximum extension size Wmax of a frame. The width of face w which judges whether it has exceeded or not, and displays data when having not exceeded, (6) and is assumed to be the width of face W of a frame (7). Subsequently, when it assumes that the display width of face of data is w, height h required to display data is computed (8). the calculation approach -- data -- things -- a sake -- a detail -- omitting .

[0055] Subsequently, height h and height H of a frame which were computed at the step (8) are compared ($h \leq H$), and when (9) and the h are larger than H (in the case of NO), return and processing are repeated to a step (4) based on the value of W, w, and h which were replaced by the above-mentioned processing.

[0056] On the other hand, by the judgment of a step (9), the h is smaller than H or in being equal (in the case of YES) Height h for displaying the data called for in the above-mentioned computation is compared with h' memorized by memory 1 at the step (1). that both are equal ($h=h'$) ***** -- judging -- (12) -- the above-mentioned extended processing, since processing will be ended as it is and semantics will not be made at all in YES, if it becomes NO a frame -- size -- data -- size -- this -- processing -- having started -- the time -- a value -- H -- ' -- W -- ' -- h -- ' -- w -- ' -- replacing -- (13) and processing -- ending . On the other hand, the width of face W of m frame is maximum extension size Wmax of a frame by the judgment of a step (6). When [both] judged with having exceeded, it is maximum extension size Wmax about the width of face W of a frame, and the display width of face w of data. It replaces, height required to display data, when it assumes that (10) and the display width of face of data are w is computed, and processing after (11) and a step (12) is performed.

[0057] On the other hand, when judged with the extended direction of a frame being a lengthwise direction by the judgment of a step (3), die-length L to extend is computed from above-mentioned formula $L=(h-H)+\{hx(w-W)\}/W$ (14). Subsequently, the height of the frame to extend is computed from formula $H=H+L$, and (15) and height H of the computed frame are maximum extension size Hmax. Whether it has exceeded and or not $H > H_{\text{max}}$ It judges whether it is materialized or not and (16) and height H of a frame are maximum extension size Hmax. When having not exceeded, height h which displays data is assumed to be height [of a frame] H (17).

[0058] Subsequently, when it assumes that the height which displays data is h, the width of face w required to display data is computed (18). In addition, since the calculation approach changes with data, it is omitted for details.

[0059] Subsequently, the computed width of face w is compared with the width of face W of a frame, and it judges whether $w \leq W$ is materialized or not, (19) and w are smaller than W, or if it progresses to

henceforth [a step (22)] and becomes NO in being equal, it will return to a step (14). On the other hand, height H of a frame is maximum extension size Hmax of a frame by the judgment of a step (16). It is Hmax about both height h that displays height [of a frame] H, and data when having exceeded. When it assumes that the height which replaces and displays (20) and data is h, the width of face w required to display data is computed (21). It judges whether w' memorized by memory 1 at the width of face w and the step (1) for displaying the data called for in the above-mentioned computation and w are equal. Subsequently, (22), not being equal -- a case -- processing -- as it is -- ending -- being equal -- a case -- **** -- the above -- an escape -- processing -- completely -- semantics -- not making -- becoming -- since -- a step -- (-- 13 --) -- a frame -- size -- data -- size -- this -- processing -- having started -- the time -- a value -- H -- ' -- W -- ' -- h -- ' -- w -- ' -- replacing -- (23) and processing -- ending .

[0060] They are height [of the frame called for by this] H, and the size of the frame with which width of face W was extended automatically. As shown in drawing 8 according to this, when the frame size set up first is smaller than the size of text data, frame size is automatically extended in the high direction of priority, and it can input, without overflowing text data.

[0061] In addition, although the above-mentioned example explained the case where performed extended processing of a frame and it displayed on an indicating equipment as an output unit 4, an output unit 4 can apply also to printer equipments (serial printers, such as page printers, such as a laser beam printer, and an ink jet etc.).

[0062] Moreover, although both the above-mentioned examples explained the case where a background document and a within the limit document made the text of lateral writing an example, both a background document and a within the limit document may be columnar-writing texts, and this invention can be applied also to combination text editing of columnar writing and a lateral-writing text.

[0063] Furthermore, even if it applies this invention to the system which consists of two or more devices, it may be applied to the equipment which consists of one device. Moreover, it cannot be overemphasized that it can apply also when making this invention attain by supplying a program to a system or equipment.

[0064] In addition, although the above-mentioned example explained extended edit of a frame as a chief aim, it cannot be overemphasized that the text data of the outside of the frame currently edited according to the extended frame also avoid the frame with which allotment was extended, and an automatic change is made.

[0065]

[Effect of the Invention] Since an automatic decision of the extended frame size securable in order to store said text data within the limit, without overflowing in the high direction of priority within said limit among the extended directions which compared the size and the frame size of the text data inputted, and were memorized beforehand makes according to this invention as having explained above, the complicated frame parameter modification actuation burden for storing the inputted text data within the limit is mitigable.

[0066] moreover, when the text data inputted to the secured extended frame cannot be stored Since the extended frame size for storing said text data within the limit is re-determined one by one and it goes, without overflowing in the low direction within said limit from the high direction of priority among the extended directions memorized beforehand In the frame escape of one direction, even when the inputted text data cannot finish being stored, the frame escape to other directions can be performed and the inputted text data can be stored within the limit.

[0067] Therefore, even when a frame is created, the data within the limit is edited, and there is constraint in the extended direction of a frame, the effectiveness that the magnitude of a frame can be extended automatically and can be displayed is done so.

[Translation done.]

* NOTICES *

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is a block diagram explaining the configuration of the document processing system equipment which can apply the document edit approach which shows one example of this invention.

[Drawing 2] It is drawing showing an example of the extended direction setting screen of the frame displayed on the output unit shown in drawing 1 .

[Drawing 3] It is drawing explaining the frame information secured to the memory shown in drawing 1 .

[Drawing 4] It is the flow chart which shows an example of the within the limit data arrangement procedure in the document edit approach which shows one example of this invention.

[Drawing 5] It is the flow chart which shows an example of the priority acquisition procedure shown in drawing 4 .

[Drawing 6] It is a mimetic diagram explaining the frame extension size data-processing actuation in the document edit approach concerning this invention.

[Drawing 7] It is the flow chart which shows an example of the frame size escape procedure shown in drawing 4 .

[Drawing 8] It is drawing explaining the frame escape edit condition by the document edit approach of this invention.

[Drawing 9] It is drawing explaining the frame edit processing actuation in conventional document processing system equipment.

[Drawing 10] It is drawing explaining the frame edit processing actuation in conventional document processing system equipment.

[Description of Notations]

- 1 Memory
- 2 CPU
- 3 Input Unit
- 4 Output Unit

[Translation done.]

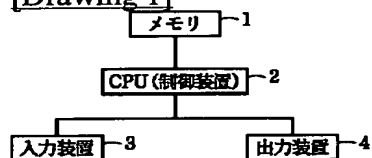
* NOTICES *

JPO and NCIPI are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DRAWINGS

[Drawing 1]



[Drawing 2]

21 枠の拡張方向の設定 22

枠拡張時の最大サイズ		優先順位	
縦:	50 mm	0: 拡張禁止	
横:	65 mm	上:	2
		下:	0
		左:	3
		右:	1

[Drawing 3]

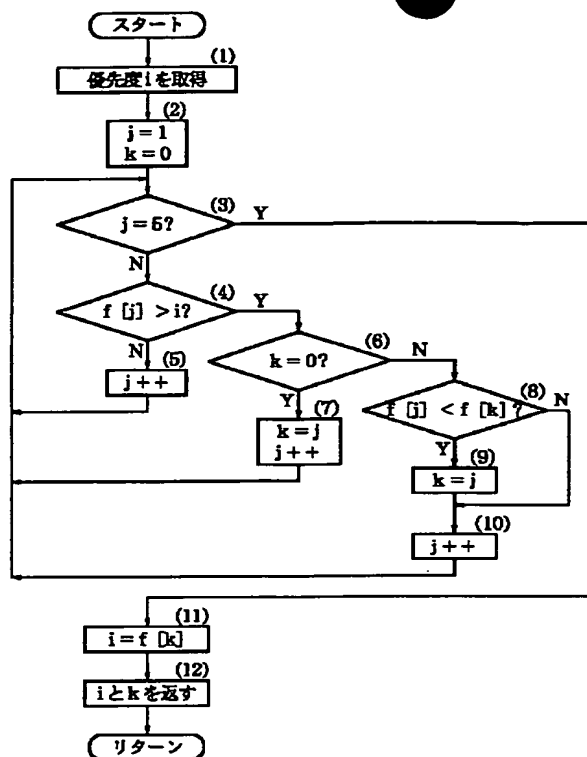
枠1に関する分割情報

枠サイズ・高さ	50	31
枠サイズ・幅	65	
優先順位・上	2	
・下	0	
・左	3	
・右	1	

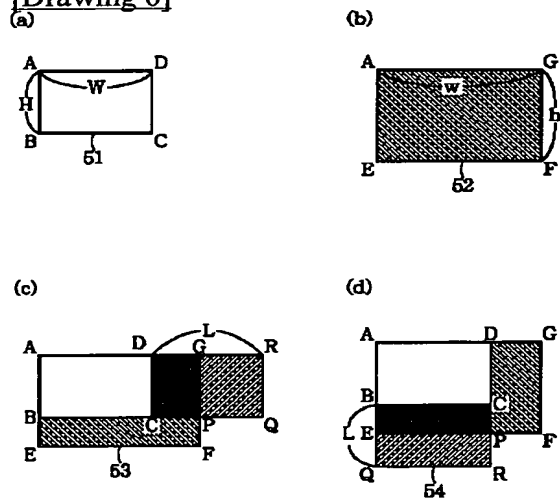
枠2に関する分割情報

枠サイズ・高さ	30	32
枠サイズ・幅	100	
優先順位・上	0	
・下	0	
・左	1	
・右	2	

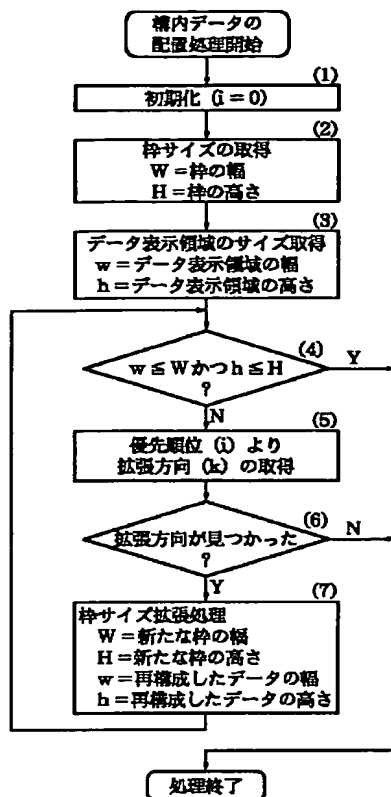
[Drawing 5]



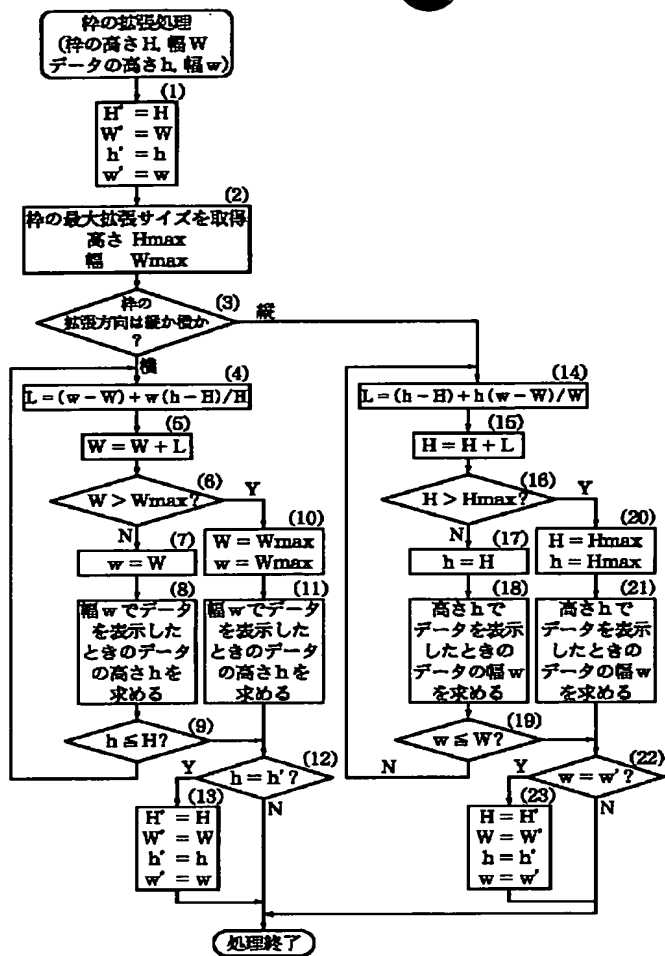
[Drawing 6]



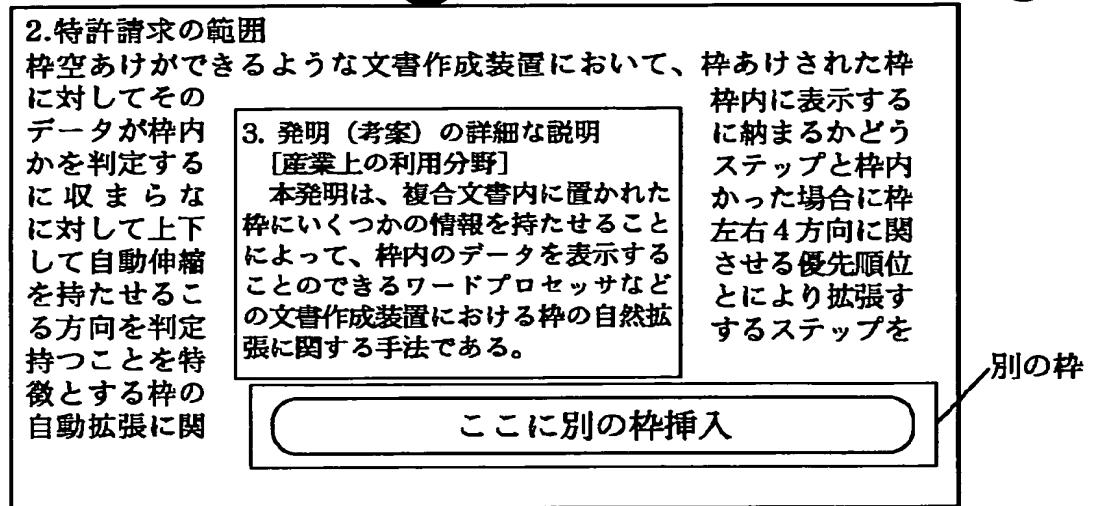
[Drawing 4]



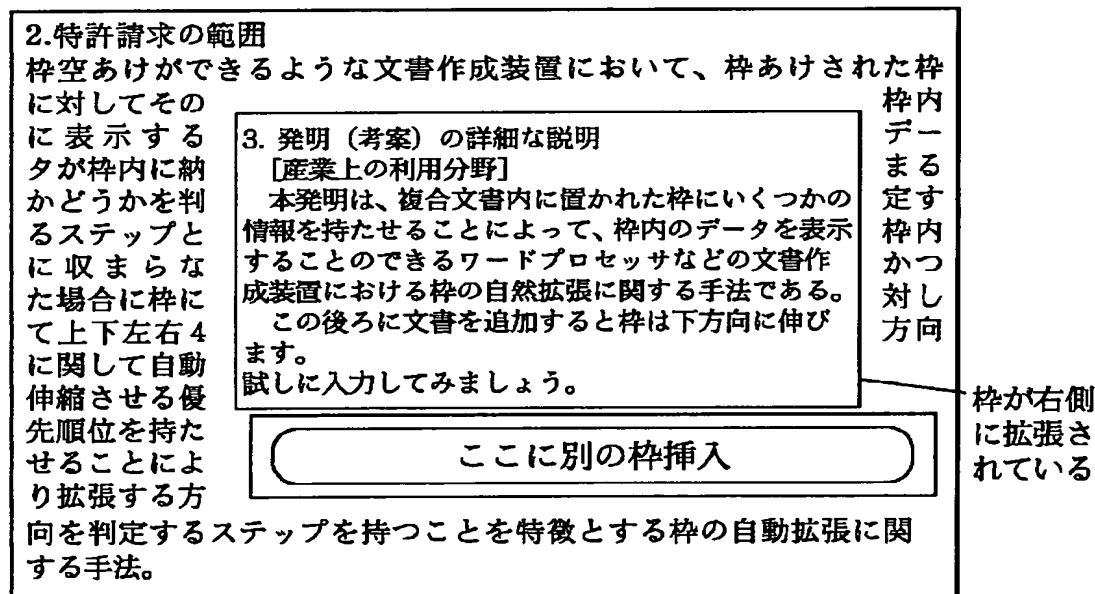
[Drawing 7]



[Drawing 8]



拡張方向の優先順位に基づき枠を右側に拡張する。



[Drawing 9]

2.特許請求の範囲

枠空あけができるような文書作成装置において、枠あけされた枠に対してそのデータが枠内かを判定するに収まらないに対して上下して自動伸縮を持たせる方向を判定持つことを特動拡張に関する

3. 発明（考案）の詳細な説明 [産業上の利用分野]

本発明は、複合文書内に置かれた枠にいくつかの情報を持たせることによって、枠内のデータを表示することのできるワードプロセッサなどの文書作成装置における枠の自然拡張に関する手法である。

枠あけされた枠枠内に表示するに納まるかどうかステップと枠内だった場合に枠左右4方向に関させる優先順位により拡張するステップを徴とする枠の自る手法。

枠

枠内に文字を挿入すると枠は下方方向に延びる



2.特許請求の範囲

枠空あけができるような文書作成装置において、枠あけされた枠に対してそのデータが枠内かを判定するに収まらないに対して上下して自動伸縮を持たせる方向を判定持つことを特動拡張に関する

3. 発明（考案）の詳細な説明 [産業上の利用分野]

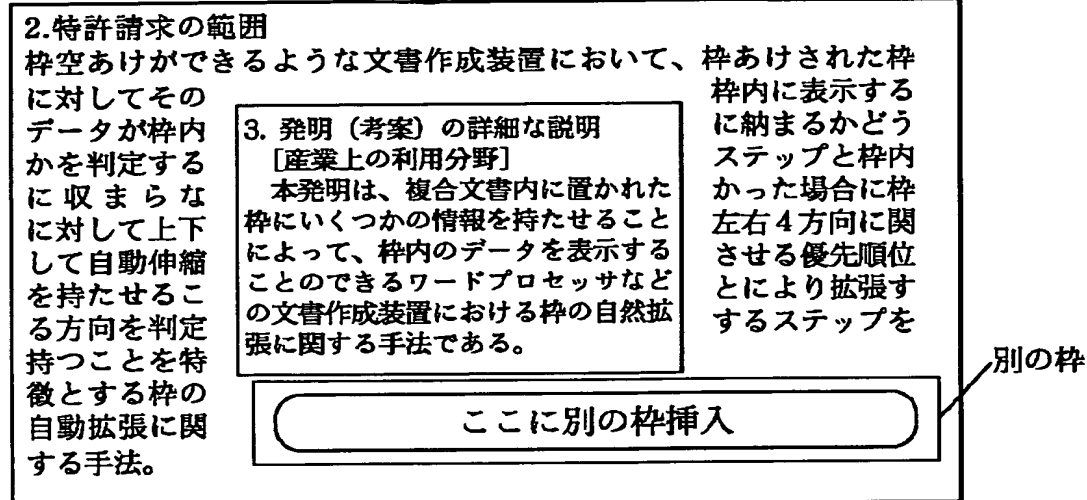
本発明は、複合文書内に置かれた枠にいくつかの情報を持たせることによって、枠内のデータを表示することのできるワードプロセッサなどの文書作成装置における枠の自然拡張に関する手法である。

この後ろに文書を追加すると枠は下方方向に伸びます。試しに入力してみましょう。

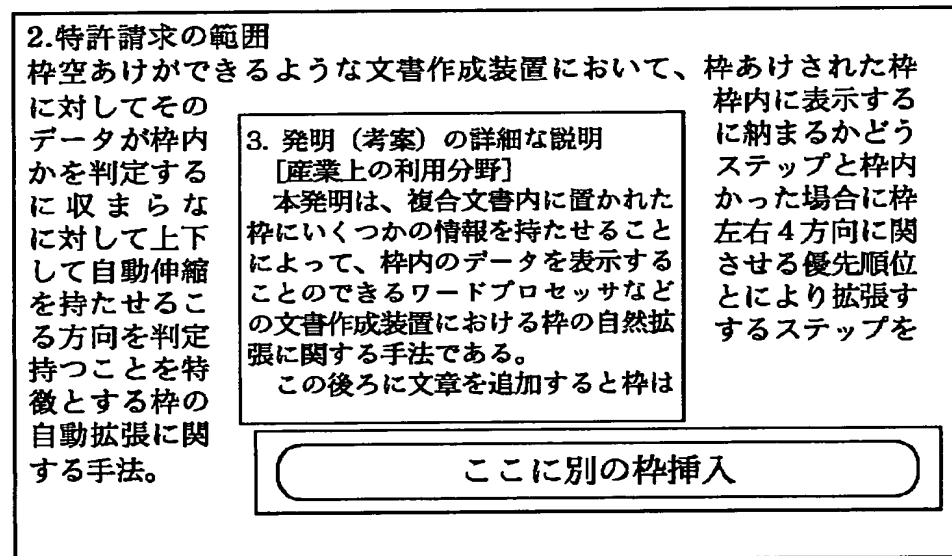
枠あけされた枠枠内に表示するに納まるかどうかステップと枠内だった場合に枠左右4方向に関させる優先順位により拡張するステップを徴とする枠の自る手法。

内部のデータに応じて
下方方向に枠が拡張された

[Drawing 10]



枠内に文字を挿入しても下に別の枠があるので拡張できない



[Translation done.]

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☒ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.